

වයඹ පළාත් අධනපන දෙපාර්තමේන්තුව තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018

11 ශේණිය

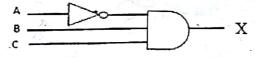
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාකෂණය - I

කාලය පැය 1 යි

නම/ විහාග අංකයඃ

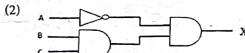
- සියලුම පුශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- 01. 77 දශමය සංඛ්‍යාවට තුලා ද්වීමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
 - (1) 01011001,
- (2) 01001101,
- (3) 01001100,
- (4) 01001110,

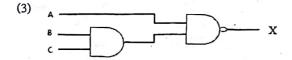
- 02. 110110111101, යන්නට තුලා අෂ්ටමය අගය වන්නේ,
 - $(1)6657_{8}$
- (2) 6765.
- $(3)6675_{8}$
- (4) 5766
- 03. පහත දක්වෙන කුමන BCD අගය කුඩාම සංඛ්‍යාව වන්නේ ද?
 - $(1) 01010111_{BCD}$
- $(2) 011011000_{BCD}$
- $(3)\ 0111|0001_{BCD}$
- $(4) 01001001_{BCD}$
- 04. සැණෙලි මතකයක ධාරිතාව 4GB නම්, එයට සමාන ධාරිතාව දක්වන පිළිතුර කුමක් ද?
 - (1) $4x2^{30}$ KB
- (2) $4x2^{32}$ bits
- (3) $4x2^{30}$ Bytes
- $(4) 4x2^{12} MB$
- 05. වෙනත් ස්ථානයක රූගත කරන ලද රූපයක්, පුතිබිම්භ කැමරා කාචය තුළ තැන්පත් කර ගනිමින්, වෙනත් දර්ශන තලයක පෙන්වීම සඳහා භාවිත වන්නේ,
 - (1) තුිමාණ රූප තාක්ෂණය (3-D Technology)
 - (2) තොලොගුැෆික් තාක්ෂණය (Holographic Technology)
 - (3) නිවෙස් රංග ශාලා පද්ධතිය (Home Theatre System)
 - (4) සංඛාහාංක කීඩා (Digital Games)
- 06. පුාථමික ආචයන උපකුමවල දත්ත හුවමාරු වේගය වැඩිවන අනුපිළිවෙල දක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?
 - (1) සසම්භාවි පුවේශ මතකය, පඨත මාතු මතකය, සංචිත මතකය, රෙජිස්තර මතකය
 - (2) සසම්භාවි පුවේශ මතකය, පඨත මාතු මතකය, රෙජිස්තර මතකය, සංචිත මතකය
 - (3) පඨන මාතු මතකය, සසම්භාවි පුවේශ මතකය, රෙජිස්තර මතකය, සංචිත මතකය
 - (4) පඨන මෘතු මතකය, සසම්භාවි පුවේශ මතකය, සංචිත මතකය, රෙජිස්තර මතකය
- 07. පහත දක්වෙන තාර්කික පරිපථය සලකන්න.

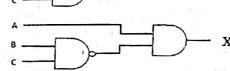


ඉහත තාර්කික පරිපථයට තුලා තාර්කික පරිපථ සටහන වන්නේ,



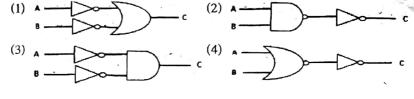






08. පහත දී ඇති සතානා වගුව නිරූපණය කරන තාර්කික පරිපථය කුමක් ද?

Α	В	С
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0



- 09. මෙහෙයුම් පද්ධති (Operating System) මෘදුකාංගයක පුධාන කාර්යයක් වන්නේ,
 - (1) සමර්පණයක ඇති අක්ෂර පරීකෂා කිරීම යි.
 - (2) ලේඛනයක ඇති වචන සංඛ්යාව ගණන් කිරීම යි.
 - (3) පරිගණක පද්ධතියක තිබෙන දෘඩාංග සම්පත් කළමනාකරණය යි.
 - (4) විදුපුත් තැපැල් ලිපි (e-mail) යැවීම හා ලබාගැනීම යි.
- 10. පහත දී ඇති කෙවෙනි සලකන්න.
 - A ශබ්ද උපාංග කෙවෙනි (Audio port)
 - B HDMI කෙවෙනි
 - C USB කෙවෙනි

ඉහත කුමන කෙවෙනි, ආදාන මෙන්ම පුතිදාන උපාංග සම්බන්ධ කිරීමට භාවිත කල හැකිද?

(1) A හා B පමණි.

(2) A හා C පමණි.

(3) B හා C පමණි.

(4) A, B හා C සියල්ල ම.

- 11. පහත උපකරණ සලකන්න.
 - A ස්වීචය (Switch)
 - B නාහිය (Hub)
 - C ුරස්ථ පාලකය (Remote control)

ඉහත උපකරණ අතරින් පූර්ණ ද්වීපථ හා අර්ධ ද්වීපථ සන්නිවේදන විධි කුමය නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,

- (1) A හා B
- (2) A 800 C
- (3) B හා A
- (4) C හා A
- 12. පහත දක්වෙන A නම් වගන්තිය B වගන්තිය ආකාරයට හැඩගැස්වීම සඳහා භාවිත කර ඇති හැඩසව මෙවලම් (formatting tool)මොනවා ද?
 - A computer hardware includes the physical parts of the computer.
 - B computer hardware includes the physical parts of the computer.
 - (1) **B** <u>I</u>
- (2) $\underline{\mathbf{U}}$ \mathbf{I}
- 3) **B**
- $^{4)}$ abs I
- 13. විවිධ මෘදුකාංග භාවිතයෙන් සිදු කළ හැකි කාර්යයන් කිහිපයක් පහත දක්වේ.
 - A පෙර දසුන බලා ගැනීම හා මුදුණය කිරීම.
 - B කැපැල් මුසුව.
 - C පින්තූරයක් ඇතුලත් කිරීම.

මින් වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග භාවිතයෙන් පමණක් සිදු කළ හැකි කාර්ය/කාර්යයන් වන්නේ,

- (1) A පමණි.
- (2) B පමණි.
- (3) A හා C පමණි.
- (4) B හා C පමණි.

14. ලේඛනයක ඇති පිටු ගණන, වචන ගණන, භාෂාව ආදිය දක්වීම සඳහා යොදා ගනු ලබන්නේ, (1) මාතෘකා තීරුව (Title Bar) (2) තත්ව තීරුව (Status Bar) (3) දකුම් බොත්තම (View Bar) (4) රෝල් කිරීමේ තීරුව (Scroll Bar) 15. පහත සිද්ධි සලකා බලන්න. මාර්ගගතුව ගුරුවරයකු හා සම්බන්ධ වී ආධානපනික ගැටළුවක් සාකච්ඡා කිරීම. තිවසේ සිට සකසන ලද පැවරුමක් තම පාඨමාලාව හදාරන ආයතනයට යැවීම. අංකිත පුස්තකාල (Digital Library) පහසුකම් ලබා ගැනීම. ඉහත සිද්ධි ඇසුරින් මාර්ගස්ථ දුරස්ථ අධාහපනයට (Online Distance Learning) අයත් වන්නේ, (1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) B හා C පමණි. 16. පහත දක්වෙනුයේ අනිෂ්ඨ මෘදුකාංග (Malware) කිහිපයක් පරිගණකයට බලපෑම් එල්ල කරන ආකාරයයි අනවශා දුන්වීම් පරිගණක තිරය මත දර්ශනය කිරීම. B -ක්ෂණික පණිවිඩ හා අන්තර්ජාල සංවාද මඟින් පෞද්ගලික තොරතුරු රැස් කිරීම. C අතවසර විදාුත් පණිවිඩ ලැබීම. D පරිශීලකයා නොමග යවමින් වෙනත් වෙබ් පිටු වෙත යොමු කිරීම. මින්.බොට්ස් (bots) අනිෂ්ඨ මෘදුකාංගයෙහි කිුයාව වනුයේ කුමක් ද? (1) A(3) C (4) D(2) B / 17. පහත වගන්ති සලකා බලන්න. වැඩපතක කෝෂ පරාස කීපයක් තේරීම සඳහා පාලන යතුර (Control key) යොදා ගනී. දුරකථන අංක ඇතුළත් කිරීමේ දී එම අංක ඇතුලත් කෝෂ පරාසය, පාඨ (Text) ලෙස සකස් මිශු සංඛාහ ඇතුළත් කිරීමේ දී පූර්ණ සංඛාව ඇතුළත් කර, තනි අවකාශයට (Single space) පසු, භාග සංඛ්‍යාව ඇතුළත් කරයි. ඉහත වගන්ති අතරින් සතා වන්නේ, (1) A හා B පමණි. (Y) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල ම. අංක 18 සහ 19 පුශ්න සඳහා පහත දී ඇති පැතුරුම්පත් ඛණ්ඩය පාදක වී ඇත.

18. A4 කෝෂයෙහි =SUM(\$A2:A3) සූතුය දී ඇත. මෙම සූතුය, B4 කෝෂයට පිටපත් කළ විට B4 කෝෂයෙහි පහත කුමක් දක්වේ ද?

(1)3

(2) 5

(3) 14

(4)23

19.	C4 කෝෂල දක්වේ ද?	යහි = coi	unt (A1:B2)*m	in(B1:C3) គ្ន	තුය ඇතුළත	ත් කර ඇති			ක්ෂයෙහි
	(1) 0		(2) 3		(3) 4		(4)	9	
20.	නිම කරන (කුමක් ද?	ලද ඉ සාලි	මර්පණයක, කදර	වේ පසුබිමට	වර්ණ එකඃ	තු කර ගැ	තී මට යො	ාදා ගත හැසි	ගී මෙවලම
	(1) Slide la	iyout (කර	දා පිරිසැලසුම)						
	(2) Slide v	iew (කදා	(දසුන)						
	(3) Slide b	ackgrou	·- nd (කදා පසුබිම)						
	(4) Slide s	how (කද	ා දර්ශනය)						
•			ා සඳහා පහත දූූ			රන්න.		_ප ුලකුණු වගුව	
		s වලව Ad No	Ad data	æ ලකුණු Index No		\neg	Ad_No	Index_No	Marks
	S_Name	Ad_No	Ad_date	3001	59	-	1001	3001	59
	Kavindu Thinula	1001	2018/05/22	3001	78	- /	1002	3005	78
	Hirusha	1002	2018/05/27	3003	80	- 1	1003	3008	80
	Tillusiia	1003	2010/03/27	3000	100				
		20 ·	PO (D 1)	. 0	ا ماد ماد (Gal	d) as 2000	5 88 5 5 S	ින් කොපම	ene?
21.	_		ක්ඩ (Record) අ						euc _i :
	(1) 4 සහ 2		(2) 2 සහ	4	(3) 3 සහ	2	(4)) 2 සහ 3	
22.	දත්ත සමුදා	යෙහි ආය	ාන්තුක යතුර (fo	reign key) ස	ඳහා නිදසුන	ාක් වන්නෙ	න් කවරක්ද	?	e chieren
			Index_No						
			_ තුවෙහි Ad_No	X				_	
	(3) ශිෂා ව		11.5					4, z ' - 1)	
	(4) ලකුණු					9			·
23.	ශිෂා වගලව)හි පාථමි	ක යතුර (prima	y key) ලෙස	වඩාත්ම යෙ	හ්ගා ක්ලෙ	්තුය වන් ෙ	ත්,	
	(1) Ad_N		(2) Inde		(3) S_N) Ad date	
	(1) 110_1	X						- ,:-	
24.	ශිෂා වගුවේ	8 Ad_d	ate සඳහා සුදුසු	දත්ත පුරූපය	(Data Typ	e) කුමක්ද	?		
	(1) බූලියන	(Boole	an)						
•	(2) පාඨ (T	Cext)	·						
	(3) සංඛාහ	(Numbe	er)						
	(4) දිනය ස	හෙ වේලා	ව (Date/Time)	e e					
	, 80 19		A C = 1 = 4° = ==	-1.4-4-1			al a aal		
25.)දායක් (relation		ලෙස හඳුන	ාවනි ලන	ත්තෙ,		,
47	_		්ළි දෙකක එකතු						
			රු ලදකක එකතුරි ප්පියා බුදු එයෙන						
			න්ධිත වගු එකතු ප්රියාප්පේෂ						
	(4) ටකිලෙහ	ාක සමබ	න්ධිත ක්ෂේතු ෙ	දකක එකතුව	/ක්.				

11 ලේකිය තෙවන වාර ප**ර්යෂණය 2018** තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාසෂණය I - ඉතිරි කොටස

26. පහත දක්වෙන තර්කන කොටස සලකන්න.

```
if passed_subjects >= 06 AND if no_OfCredits >= 04 AND if maths <> 'W' Then results = "Selected." ඉහත දක්වෙන තර්ක කොටසට සමාන වසාජ කේත බණ්ඩය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
```

```
(1)
      if passed_subjects >= 06 then
                                                               if passed_subjects > 06 then
                                                                       if maths >= 04 then
              if no_OfCredits >= 04 then
                                                                               if no_OfCredits = 'W'
                      if maths <> 'W' then
                       results = "Selected"
                                                              then
                                                                               results = "Selected"
                      endif
              endif
                                                                               endif
      endif
                                                                       endif
(3)
                                                          (4) endif
      if passed_subjects >= 06 AND then
                                                               if passed_subjects > 06 then
               if no_OfCredits >= 04 then
                                                                        if maths >= 04 then
                       maths <> 'W'
                                                                                if no_OfCredits = W
                       else
                                                                                        results = "Selected"
                       results = "Selected"
                                                                       endif
```

endif

27. පහත දක්වෙන පැස්කල් කේත බණ්ඩය සලකන්න.

endif

endif

```
program repetition;
var x , i : integer;
Begin
for x := 1 to 3 do
wrtiteln('*');
for x := 0 to 2 do
write ('*');
readln;
```

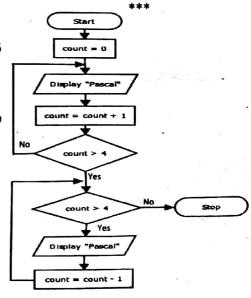
end. ඉහත පැස්කල් කුමලේඛය කි්යාත්මක කිරීමෙන් පසු ලැබෙන නිවැරදි පුතිදානය වන්නේ,

```
(1) *** (2) *** (3) * (4) * **** ****
```

- 28. ගැලීම් සටහන හා සම්බන්ධ පහත පුකාශ සලකන්න.
 - ኤ මෙය පුනර්කරණය තුල පුනර්කරණ අවස්ථාවකි.
 - B පුනර්කරණ අවසාන්යේ දී count හි අගය 5 කි.
 - C පුනර්කරණ වාර ගණන count හි අගයට වඩා වැඩිය.

වඩාත් නිවැරදි පුකාශය/පුකාශ වන්නේ?

- (1) A පමණි.
- (2) C පමණි.
- (3) A හා B පමණි.
- (4) A හා C පමණි.



29. පහත දක්වෙන වහාජ කේත (pseudo code) කොටස 0 සිට 10 තෙක් ඉරට්ටේ සංඛහා සහ ඒවායේ එකතුව නිරූපණය වීමට ගොඩනඟා ඇත. sum = 0number = 0until(<u>x)</u>..... display number number = number + 2 sum = sum + number end until display sum මෙහි X සඳහා වඩාත් සුදුසු කොන්දේසිය වන්නේ, (4) number < 2 (2) number $\geq = 2$ (3) number < 10 (1) number > 10 30. පන්තියක සිසුන් 30 දෙනෙකුගේ උසෙහි සාමානා අගය ගණනය කර ගැනීමට සිසුන් 30 දෙනාගේ උස පිළිවෙලින් height නම් වූ අරාවක තැන්පත් කර ඇත. ශිෂායෙකුගේ උසෙහි සාමානා අගය ගණනය කිරීම සඳහා වනාජ කේතය (pseudocode) (P), (Q) හා (R) නම් වූ ලේබල් සමගින් පහත දක්වා ඇත. $average\ height = 0$ total_height = 0 for n = 0 to \odot begin total_height = total_height + height [@] end average_height = total_height / ® (P), (Q) හා (R) යන ලේබල සඳහා අගයයන් පිළිවෙලින්, (2) 30, n to 30 (1) 29, n x 30 (4) 30, 30 to height (3) 30, height to n 31 සිට 32 තෙක් පුශ්න සඳහා, පහත සඳහන් ඡේදය භාවිත කරන්න. රෝහලට පැමිණි සියලු රෝගීන්ගේ සායනික ඉතිහාසය (clinical history) වෛදාවරයා වෙත ඉදිරිපත් කරන්නේ, දනටමක් පවත්වාගෙන යනු ලබන අත්යුරු පද්ධතිය (Manual Record Keeping System) මඟිනි. මෙම අත්යුරු පද්ධතිය නව පරිගණක පාදක පද්ධතියක් මගින් නඩත්තු කිරීමට රෝහල් අධානක්ෂවරයා තීරණය කර ඇත. 31. මෙම පද්ධතිය තම රෝහලේ ස්ථාපනය කිරීමෙන් පසු, මුළු රටටම අදාළ වන පරිදි භාවිතයට ගැනීමට සෞඛ්‍ය අමාතුහාංශය තීරණය කරයි. මෙම ස්ථාපනය වඩාත් නිවැරදිව විගුහ වන්නේ, (2) සමාන්තර පිහිටුවීමේ දී ය. (1) අදියරමය පිහිටුවීමේ දී ය. (4) සෘජු පිහිටුවීමේ දී ය. (3) නියමුමය පිහිටුවීමේ දී ය. 32. නව පද්ධතිය, පද්ධති සංවර්ධකගේ පරිසරයේ දී පරිකෂා කිරීමෙන් පසු, රෝහල් පරිසරයේ දී ද, පරීකෂා කළ

32. නව පද්ධතිය, පද්ධති සංවර්ධකගේ පරිසරයේ දී පරීකෂා කිරීමෙන් පසු, රෝහල් පරිසරයේ දී ද, පරිකෂා කළ යුතු බව රෝහල් අධාකෂවරයා තීරණය කරයි. මෙම පරීකෂාව හඳුන්වනුයේ,

(1) සමස්ථ පරීකෂාව ලෙසය.

(2) සෘජු පරීක්ෂාව ලෙසය.

(3) පුතිගුහණ පරීක්ෂාව ලෙසය.

(4) ඒකක පරීක්ෂාව ලෙසය.

(06)

33. ්අන්තර්ජාලය භාවිතයෙන් ලබාගත හැකි සේවාවන් පිළිබඳ පහත පුකාශ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි පුකාශය කුමක් ද? (1) විදාුත් තැපැල් පණිවිඩ යැවීමේ දී කුඩා පුමාණයේ ගොනු, ඒ සමඟ ඇමුණුමක් ලෙස යැවීම ගොනු බෙදා ගැනීම නම් වේ. (2) සේවාදායක පරිගණකවල ඇති මෘදුකාංග, සේවාලාහී පරිගණක වෙත ස්ථාපනය කිරීම, දුරස්ථ පිවිසුම භාවිතුයෙන් සිදුකළ හැක. (3) පරිශීලක වෙබ් පිටුවක් ඇසුරෙන්, තමාට ඇසීමට කැමති ගීතයක් ඇසීම හෝ චිතුපටයක් නැරඹීම ගොනු හුවමාරු නියමවලියයි. (4) අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ ලොව පුරා ඇති පරිගණකවල ගබඩා කර ඇති විදාුුුත් කියවීම් දුවාවල එකතුව බහුමාධා සැපයුමයි. 34. "http://www.bonus.lk/web/history/his.pdf" වසම් නාමය සහිත සේවාදායක පරිගණකයක, ඒකාකර සම්පත් නිශ්චායකයේ /web/history/ යනු, (1) සේවාව යි. (2) සම්පත් පවතින ස්ථානය යි. (3) වසම් නාමය යි. (4) සම්පත් ගොනුව යි. 35. වලාකුළු පරිගණක සංකල්පය යටතේ මෘදුකාංග සංවර්ධනය හා මෘදුකාංග ධාවනය සඳහා අවශා පරිසරය ලබාදීම හඳුන්වන්නේ, (1) සංවර්ධන පරිසර සේවාවක් ලෙස ය. (Platform as a Service) (2) මෘදුකාංග සේවාවක් ලෙස ය. (Software as a Service) (3) යටිතල පහසුකම් සේවාවක් ලෙස ය. (Infrastructure as a Service) (4) ඉස්වාදායක පරිගණක සේවාවක් ලෙස ය. (Host as a Service) 36. HTML භාවිතයෙන් පාඨ (Text) අවධාරණය කර පෙන්වීම සඳහා පහත කවර HTML උසුලනය (tag) භාවිත කළ හැකිද?

(1)

(2)

(3) <sub>

(4) <sup>

37. HTML භාවිතයෙන් වෙබ් අඩවි නිර්මාණයේ දී <caption> උසුලනය මගින් සිදු කරගත හැකි කාර්යය කුමක් ද?

(1) වෙබ් පිටුවට මාතෘකාවක් යෙදීම

(2) රූපයට මාතෘකාවක් යෙදීම

(3) වගුවට මාතෘකාවක් හෝ විස්තරයක් ඇතුළත් කිරීම

(4) චලන රූප ඇතුළත් කිරීම

38. HTML භාවිතයෙන් වෙබ් අඩවි නිර්මාණයේ දී වගුවක කෝෂ අතර පරතරය පෙන්වීම සඳහා පහත කවර HTML උපලක්ණය (attribute) භාවිත කළ හැකිද?

(1) cellpadding

(2) rowspan

(3) colspan

(4) cellspacing

39. මාර්ගගතව පෞද්ගලික දින සටහනක් හෝ සඟරාවක් පවත්වාගෙන යාම ලෙස හැඳින්වේ.

(1) සංවාද මණ්ඩපය (Forum)

(2) විදසුත් තැපෑල (E-mail)

(3) දින සටහන (Dairy)

(4) වෙබ් බ්ලොග්ස් (Blog)

40. ඔබ තොරතුරු සන්නිවේදන තාඤණය හදාරන ශිෂායකු ලෙස පරිගණක භාවිතයේ දී ඉරියව් පවත්වා ගත යුතු නිවැරදි ආකාරය වන්නේ,

(1) පරිගණක තිරය තමාගේ ඇස් මට්ටමට ඉහලින් සිටින සේ තබා ගැනීම යි.

(2) පරිගණක තිරය හා ඇස් අතර පරතරය අඟල් 10-16 පමණ වීම යි.

(3) පුටු ඇන්දට හේත්තු වන සේ පිට කොන්ද කෙළින් සැහැල්ලුවෙන් තුබා ගැනීම යි.

(4) කකුල පොළොවට ලම්බකව ද, පතුල් පොළොවට මදක් ඉහළින් ද තබා ගැනීම යි.



වයඹ පළාත් අධනපන දෙපාර්තමේන්තුව තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018

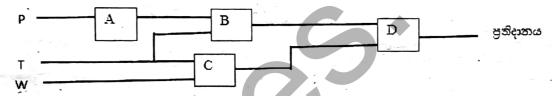
11 ශේණය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාකෂණය - II

කාලය පැය 2 යි

නම/ විභාග අංකය:

- පළමු පුශ්නය හා තෝරා ගත් තවත් පුශ්න හතරක් ද ඇතුළුව පුශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු වන පුශ්නයට ලකුණු 20 ක් හිමිවන අතර, අනෙකුත් සෑම පුශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.
- (01) (i) (a) 672, යන අෂ්ටමය සංඛාහව ෂඩ් දශමය සංඛාහවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න. ඔබගේ ගණනය කිරීමේ පියවර ලියා දක්වන්න.
 - (b) 0.0897 යන සංඛ්‍යාවේ වැඩිම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය හා අඩුම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය දක්වන්න.
 - (ii) නාෳෂ්ටික පුතිකිුයාවක් තුළ සමහර තත්ත්වයන් යටතේ ශබ්දය ඇතිවන අවස්ථාව හඳුනා ගැනීම සඳහා සකස් කල පරිපථ සටහනක් පහත රූපයේ දක්වේ.



ශබ්දය ඇති වනුයේ, කාබන්ඩයොක්සයිඩ් පීඩනය (P) අඩුවීම සහ උෂ්ණත්වය (T) <=330 $^{\circ}$ C වීම යන තත්ත්වය මත හෝ උෂ්ණත්වය (T) <=330 $^{\circ}$ C වීම සහ ජල පීඩනය (W) > 100 වීම යන තත්ත්වය යටතේදී ය.

- කාබන්ඩයොක්සයිඩ් පීඩනය (P) වැඩිවීම (1), අඩුවීම (0)
- උෂ්ණත්වය (T) <=330 $^{\circ}$ C වීම (1), උෂ්ණත්වය (T) > 330 $^{\circ}$ C වීම (0)
- ullet ජල පීඩනය (W) > 100 වීම (1), ජල පීඩනය (W) <= 100 වීම (0)

ඒ අනුව ඉහත පරිපථයේ A, B, C, D සඳහා සුදුසු තාර්කික ද්වාර මොනවා ද?

- (iii) අංකිත ගුාපික (Digital Graphic) නිර්මාණයේ දී බහුලව භාවිත වන වර්ණ ආදේශක දෙක නම් කරන්න.
- (iv) මහජන පුස්තකාලයට ඇතුළුවන සෑම සාමාජිකයෙකුම තම සාමාජික කාඩ්පතෙහි ඇති තීරු කේතය, පුස්තකාල කවුන්ටරයේ ඇති තීරු කේත කියවනය භාවිතයෙන් සුපරීක්ෂණය කරවා ගත යුතුය. කාඩ්පතෙහි වලංගුතාව පරීක්ෂා කිරීමෙන් පසු ඔහු/ඇය අවසරලත් සාමාජිකයෙක් නම් ස්වයංකීය දොර විවර වේ. පුස්තකාලයෙන් බැහැරට ගෙනයාම සඳහා, පොත් තෝරාගත් සාමාජිකයින්, පුස්තකාලයාධිපති වෙත යයි. ඒවා බැහැරට දීමේ කවුන්ටරයේ ඇති තීරු කේත කියවනය භාවිතයෙන් සුපරීක්ෂණය කිරීමෙන් පසු, නැවත භාර දිය යතු දිනය, කාල සීමාව ඉක්ම වුවහොත් දඩ මුදල් පිළිබඳ විස්තර සහිත ලදුපත, මුදුත පිටපත් 2ක් බැගින්, මුදුණ යන්තුය නිකුත් කරයි. එක් පිටපතක අත්සන් යොදා පුස්තකාලයාධිපති වෙත භාරදීමෙන් පසු පොත් බැහැරට ගෙනයාම කළ හැක.

ඉහත තොරතුරු පද්ධතියේ ආදාන, කිුයාවලි හා පුතිදාන සඳහා එක් නිදසුන බැගින් ලියා දක්වන්න. (v) පහත වගුවේ පළමු පේළියේ I සිට 4 දක්වා පරිගණක කෙවෙනි වර්ග දක්වා ඇත. දෙවැනි ජේළියේ A සිට D දක්වා වන අක්ෂර වලින් එම කෙවෙනි නාම, නිවැරදි අනුපිළිවෙළට නොමැතිව ලබා දී ඇත.

කෙවෙනිය	1	2	3	4
හදුන්වන නාමය	ජාලකරණ	ලේණිගත	PS/2	සමාන්කරමත
	කෙවෙනිය A	කෙවෙතිය B	කෙවෙනිය C	කෙවෙනිය D

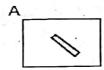
පළමු පේළියේ ඇති කෙවෙනි, දෙවන පේළියේ ඇති නිවැරදි නාමයට ගලපා, කෙවෙනියට අයත් අංකය හා නිවැරදි නාමයට අයත් අක්ෂරය ලියන්න.

- (vi) පරිගණකයක මෙහෙයුම් පද්ධතිය මඟින් පුධාන කාර්යයන් දෙකක් ඉටු කරනු ලබයි. එම කාර්යයන් දෙක මොනවාද?
- (vii) පහත දක්වා ඇති A හා B කාණ්ඩ දෙක සළකා බලන්න. A කාණ්ඩයේ දක්වෙන්නේ අන්තර්ජාලයේ භාවිතවන නියමාවලීන් කිහිපයක් වන අතර, B කාණ්ඩයේ පෙන්වා ඇත්තේ A කාණ්ඩයේ නියමාවලීන්ට අදාළ විස්තර කිරීම් කිහිපයකි.

A කාණ්ඩය	B කාණ්ඩය		
1. SMTP	A. IP ලිපින හුවමාරුව පාලනය කිරීම.		
2. ICMP	B. ගොනු හුවමාරුව පාලනය කිරීම.		
3. TCP/IP	C. දෝෂ සහිත අවස්ථාවල පණිවිඩ		
	දැන්වීම.		
4. FTP	D. විදසුත් තැපැල් හුවමාරුව.		

දී ඇති අක්ෂර හා ඉලක්කම් භාවිතයෙන්, ගැළපෙන යුගල හතර ලියා දක්වන්න.

(viii) පහත A සහ B වලින් නම් කර ඇති ගුාපික නිර්මාණ මෘදුකාංගයක (Graphic Design Software) නිරූපක (icon) දෙකකි. එමගින් කළ හැකි කාර්යය ලියන්න.





(ix) A සිට D දක්වා වූ ලේබල සඳහා හිස්තැන් පිරවීමට වඩාත් ම සුදුසු වචනය/වචන පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න. ලේබල් අංකය සහ එයට අනුරූප වචනය/වචන පමණක් ලිවීම සෑතේ.

ලැයිස්තුව : {පංගු බෙදීම (partitioning), ආකෘතිකරණය (formatting), පුතිභාගීකරණය (defragmentator), බණ්ඩනය (fragment), කාර්ය කළමනාකරු (task manager)}

- (a) ද්වීතියික ආචයනයක, ගොනුවක් තැන්පත් කිරීමේ දී, ගොනුවේ කොටස් තැටියේ විවිධ ස්ථානවල තැන්පත්වීම (A)....... යි.
- (b) දෘඪ තැටියක් තාර්කිකව කොටස් කීපයකට බෙදා වෙන් කිරීම (B)....... නම් වේ.

- (c) මෙහෙයුම් පද්ධතිය භාවිත කරනු ලබන ගොනු ආකෘතියක් භාවිත කරමින්, දත්ත තැත්පත් කළ හැකි ආකාරයකට පත්කිරීම (C).......ලෙස හඳුන්වයි.
- (d) (D)...... මඟින් පරිගණකය තුළ කිුියාත්මක වන කුමලේඛන සහ කිුියාවලීන් පිළිබඳ තොරතුරු සැපයීම සිදුකරයි.
- (x) රූබික් කියුබයක් වාර 4 කදී විසඳීම සඳහා ගතවූ කාලය (මිනිත්තු), time මහින් දක්වා ඇති අරාවක (Array) ආවයනය (store) කර ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. මෙම අරාව සඳහා පහත ඇල්ගොරිතමය කියාත්මක කිරීමෙන් පසු ලැබෙන ලකුණු පුමාණයන්, නැවත එම අරාව තුළම ගබඩා කරයි.

```
for i = 1 to 3 do
begin
if time[i] > time[i + 1] then
time[i] = 0
else
time[i] = time[i] + 5
end
for i = 1 to 4 do
display time[i]
```

ඇල්ගොරිතමය කිුිිියාත්මක කිරීමෙන් පසු ලැබෙන පුතිදානයන් ලියා දක්වන්න.

- (02) (i) මධුපංක විසින් නව නිර්මාණයක් ලෙස පොහොර දමීමේ යන්තුයක් නිපදවන ලදී. සුමේධ ඔහුගේ නිසි අවසරයකින් තොරව මෙය සුමේධගේ නිෂ්පාදනයක් ලෙස ඉදිරිපත් කරන ලදී.
 - (a) මෙහි මධුපංක විසින් මුහුණ දී ඇති නෛතික ගැටඑව කුමක් ද?
 - (b) මධුෂංකගේ නව නිෂ්පාදනයේ නෛතික ආරක්ෂාව සඳහා ඔහුට ගත හැකිව තිබූ කියාමාර්ගය කුමක්ද?
 - (c) තොරතුරු හා සත්නිවේදන තාඤණය භාවිතයේ දී, ඇතිවිය හැකි වෙනත් තෛතික ගැටඑ දෙකක් දක්වන්න.
 - (ii) පහත දක්වෙනුයේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාකෘණය භාවිතයේ දී ඇතිවිය හැකි රෝගාබාධ වල රෝග ලකෘණ කිහිපයකි.
 - (1) උරහිසේ සිට අතේ ඇඟිලි දක්වා වේදනාව ඇති වේ.
 - (2) අතේ ඇඟිලිවල හිරිවැටීම හා වේදනාව ඇති වේ.
 - (3) ඇස් වියළීම, කඳුළු ගැලීම, හිසේ බෙල්ලේ කැක්කුම මෙහි රෝග ලඤණෙ වේ.

ඉහත දක්වා ඇති රෝග ලකුණවලට ගැලපෙන රෝගය, පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ගෙන අදාල අංකය ඉදිරියෙන් ලියන්න.

ලැයිස්තුව : හිස කැක්කුම, පුනරාවර්ති ආතති පීඩා, කපාල දෝනා සහලක ණය, පරිගණක දෘෂ්ඨී සහලක ණය

- (iii) (a) "හසුරු කුසලතා අහෝසි වීම තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාකෘණය භාවිතය නිසා ඇති වී ඇති අතුරු පුතිඵලයකි." මේ සඳහා උදාහරණ දෙකක් දක්වන්න.
 - (b) ඉලෙක්ටොනික අපදුවා නිසි ලෙස බැහැර නොකිරීම නිසා විවිධ රෝගාබාධ වලට ගොදුරු වීමට සිදු වී ඇත. මෙසේ වැළදිය හැකි රෝගාබාධ දෙකක් දක්වන්න.

(03) (i) පහත දකුණුපස ① සිට ⑧ දක්වා ලේබල් මඟින් පෙන්වා දෙන උසුලන (tags) සහ පරාමිති (parameter) නොමැති HTML ගොනුව සහ වම් පස පෙන්වා ඇති එහි පුතිදානය සලකා බලන්න.

WELCOME TO SRI LANKA



Sri lanka is a beautiful country. It is in the <u>Indian Ocean.</u>

There are many places.

places	Famous for	
Rathnapura	Gems	
Okkampitiya		

www.srilanka.lk



HTML ගොනුවේ (1) සිට (8) තෙක් වූ ලේබල අංකවලට අදාල නිවැරදි උසුලන හෝ පරාමිති පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන අදාළ අංකයට ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව - (ul , em , h3 , u , href , colspan , sre , br , i , table , line , td , th , a , rowspan)

- (ii) පහත වගන්තිවල ලේබලය ලියා, සතා හෝ අසතා දයි ඉදිරියෙන් ලියන්න.
 - (1) උසුලනය යෙදීමෙන් වචන අතර පරතරය සකස් කර ගත හැකිය.
 - (2) විස්තරාත්මක ලැයිස්තුවක ආරම්භය සඳහා <dl> උසුලනය යොදයි.
 - (3) kompozer යනු විවෘත කේත වෙබ් සංස්කාරක සඳහා උදාහරණයකි.
 - (4) පරිශීලකයන් (Users) යනු වෙබ් අඩවි ආශිුත භුමිකා වලට අයත් නොවන්නකි.

11 ලේණිය තෙවන වාර පරිකෂණය 2018 තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාකෂණය II - ඉතිරි කොටස

(04) පහත වැඩපතෙහි දක්වෙන්නේ, වසරක් තුල නිෂ්පාදනය කරන ලද ඉලෙක්වොනික උපාංග _____ පිළිබඳව වාර්තාවකි. එම වැඩපත ආධාර කර ගනිමින් අසා ඇති පුශ්නව්ලට පිළිතුරු සපයන්න.

26-17		1 -				100
Α	В	C	D	E	F	
		Global Electro	nics	=		
		=	ඒකක නිෂ්පා	දන වියදම (රු.)	1.23	
උපාංගය	නිෂ්පාදන පුමාණය	අතුය පුමාණය	සනුය පුමාණය	නිෂ්පාදන ව්යදම		
Resisters	458840570	26584	458813986			
Capasiters	365747985	34579	365713406			-
Diodes	257956268	45751	257910517			
Transiters	35663921	36827	35627094			
IC	235894859	65742	235829117			
Relay	94573803	45653	94528150		2 2 2 2 2	
Crystal	987617754	785624	986832130		4-2	
	-			1,00	F1 1 g16	
පුතිශතය	40.50544229					
	උපාංගය Resisters Capasiters Diodes Transiters IC Relay Crystal	උපාංගය නිෂ්පාදන පුමාණය Resisters 458840570 Capasiters 365747985 Diodes 257956268 Transiters 35663921 IC 235894859 Relay 94573803 Crystal 987617754	Global Electro වසාංගය නිෂ්පාදන පුමාණය අකුය පුමාණය Resisters 458840570 26584 Capasiters 365747985 34579 Diodes 257956268 45751 Transiters 35663921 36827 IC 235894859 65742 Relay 94573803 45653 Crystal 987617754 785624	Global Electronics	Global Electronics	Global Electronics

(i) සකීය Resisters පුමාණය සෙවීම සඳහා D5 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූතුය ලියා දක්වන්න.

[සකීය පුමාණය = නිෂ්පාදන පුමාණය - අකීය පුමාණය]

- (ii) නිෂ්පාදනය කරන ලද Resisters පුමාණය සඳහා නිෂ්පාදන වියදම සෙවීමට E5 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූතුය ලියා දක්වන්න. [නිෂ්පාදන වියදම = නිෂ්පාදන පුමාණය x ඒකක නිෂ්පාදන වියදම]
- (iii) E5 කෝෂයෙහි ඇති සූතුය E6:E11 පිටපත් කළ පසු, ඉතිරි ඉලෙක්ටොනික් උපාංග වල නිෂ්පාදන වියදම පෙන්වන්නේ නම්, E10 කෝෂයෙහි දර්ශනය වන සූතුය ලියා දක්වන්න.
- (iv) සකීය නිෂ්පාදනවල වැඩිම අගය, මුළු නිෂ්පාදන පුමාණයේ පුතිශකයක් ලෙස එකවර ගණන කිරීමට,

පුතිශතය = (සකි්ය නිෂ්පාදනවල වැඩිම අගය / මුළු නිෂ්පාදන පුමාණය) x 100 යන සම්බන්ධතාව භාවිතා කර B13 කෝෂයට පහත සූතුය ඇතුළත් කරයි.

[= function1(cell1:cell2) / function2(cell3:cell4) *100]

function1, cell1, cell2, function2, cell3, cell4 අදාළ පද ලියා දක්වන්න.

(v) නිෂ්පාදන පුමාණය හා සකි්ය පුමාණය අතර පුස්ථාර ඇඳීම සඳහා තෝරා ගත යුතු කෝෂ පරාස ලියන්න. (05) (A) ABC යනු කුලී පදනම මත වාහන ලබා දෙන වාාාපාරයකි. වාාපාරයේ කළමනාකරණය පහසුව සඳහා දත්ත සමුදායක් (Database) නඩත්තු කරයි. එම දත්ත සමුදාය පහත වගු වලින් සමන්විත ඵේ.

පාරිභෝගික දත්ත වගුව

වාහන වගුව

බැහැරදීම් වගුව

Cu_Name	Reg_No	Reg_date
S.A. Nimal	1001	2018/05/22
M.Nifraz	1002	2018/05/26
P.Kamal	1003	2018/05/27

2,6,2, වතුව				
Ve_Name	Ve_No			
Alto	KJ-2232			
Sunny	HM-5565			
Allion	KE-1211			

Reg_No	Ve_No	Borrowed Date
1002	KE-1211	2018/07/08
1001	KJ-2232	2018/07/09
1002	HM-5565	2018/07/09

or the Agent State of

- (i) පුාථමික යතුරු (primary key) ක්ෂේතු දෙකක්, ඒවාට අදාළ වගු සමඟ ලියා දක්වන්න.
- (ii) අාගන්තුක යතුරු (Foreign Key) ක්ෂේතු දෙකක්, ඒවාට අදාළ වගු සමඟ ලියා දක්වන්න.
- (iii) වාහපරයට CAC-7677 අංක දරන Honda Vezel වර්ගයේ මෝටර් රථයක් මිලට ගනී නම්,
 - (a) කුමන වගුව/වගු යාවත්කාලීන කළ යුතුද?
 - (b) දත්ත සමුදායෙහි වගුවෙහි/වගුවල යාවත්කාලීන කළ යුතු පේළි ලියා දක්වන්න.
- (iv) Reg_No 1001 දරණ S.A. Nimal විසින් 2018/7/12 දින CAC-7677 දරණ වාහනය කුලියට ගතී නම්,
 - (a) කුමන වගුව/වගු යාවත්කාලීන කළ යුතුද?
 - (b) දත්ත සමුදායෙහි වගුවෙහි/වගුවල යාවත්කාලීන කළ යුතු පේළි ලියා දක්වන්න.
- (v) 2018/7/09 වන දින කුලී පදනම මත ලබාගත් පාරිභෝගිකයන්ගේ නම් ලැයිස්තුවක් ලබා ගැනීමට විමසුමක් (query) කියාත්මක කිරීමට සම්බන්ධ කළ යුතු වගු මොනවාද?
- (vi) මෙම දත්ත සමුදායෙහි වගු අතර පවතින සම්බන්ධතා වර්ගය කුමක්ද?
- (06) (i) ඖෂධ වෙළෙඳසලක දෛනික විකුණුම් වාර්තා තබා ගැනීම හා තොග ගබඩාවේ ඖෂධ නිකුත් කිරීම් කටයුතු සිදු කරන්නේ අත්යුරු කුමයට වන අතර එම කිුිියාවලිය ස්වයංකීයව කිරීමට යෝජිත වී ඇත.
 - (a) යෝජිත පද්ධතියේ අවශාතාවයන් තේරුම් ගැනීමට යොදා ගත හැකි එකිනෙකට වෙනස් කුම දෙකක් ලියන්න.
 - (b) ඉහත කියාවලිය ස්වයංඛීය ලෙස සිදුකරනු ලබන්නේ නම්, යෝජිත පද්ධතියෙහි ආදාන තුනක් හා ඊට අදාළ පුතිදාන තුනක් ලියන්න.
 - (c) මෙම පද්ධතිය දීර්ඝ කාලීනව භාවිතයේ දී නඩත්තු කිරීම් කටයුතු සිදුකිරීම අතාවෙශා කටයුත්තකි. මෙලෙස පද්ධතියක් නඩත්තු කිරීමට අවශා වන්නේ ඇයි? ඔබේ පිළිතුර කරුණු 02 ක් ආශුයෙන් දක්වන්න.
 - (d) මෙම පද්ධතිය, ස්වයංකීය කිරීම සඳහා පද්ධති සංවර්ධකයන් විසින් යෝජනා කරන ලද්දේ දියඇලි ආකෘතිය යි. මෙම තෝරා ගැනීමේ එක් වාසියක් හා අවාසියක් දක්වන්න.

- (ii) මෙවර 5 ශ්‍රෙණිය ශිෂාත්ව පුතිඵල අපේඤාවෙන් පසුවන අපේඤාකයකු පුතිඵල නිකුත්වී ඇත්දයි දන ගැනීම සඳහා https://www.docnets.lk/ වෙත පිවිසීමේ කිුයාවලියේ පියවර පහත දක්වා ඇත.
 - (P) සිට (U) දක්වා ඇති ලේබල් සඳහා නිවැරදි පද වරහන් තුළින් තෝරා, සම්පූර්ණ කර මෙහි නිවැරදි අනුපිළිවෙල දක්වන්න.
 - (A) (P)....... යන IP ලිපිනය ඇති වෙබ් සේවාදායකය, HTML දත්ත පුවාහය (data stream) ආපසු එවනු ලබයි.
 - (B) පරිශීලකයා (Q)....... විවෘත කර 'https://www.doenets.lk' යන්න ඇතුළත් කරයි.
 - (C) වෙබ් අතිරික්සුව මගින් 'http Get' ඉල්ලීම 222.163.157.221 යන IP ලිපිනය ඇති (R)........ වෙත යවනු ලැබේ.
 - (D) වෙබ් අතිරික්සුව මඟින් (S)....... විදනූ (render) කරනු ලබයි.

(222.163.157.221, වෙබ් අතිරික්සුව, වෙබ් ජෙවාදායකය, HTML පිටුව, වසම් නාම ජෙවාදායකය, https://www.doenets.lk/)

(07) (i) සංඛාන 3 ක් කියවා, ඒ අතුරෙන් වඩා විශාලම සංඛානව දර්ශනය කර ගැනීම සඳහා අවශාන වාහජ කේතය පහත දක්වේ.

start

get X, Y, Z
if X > Y then
if X > Z then
display X
else
display Z
endif

else

if Y > Z then
display Y
else
display Z

stop

වාහජ කේතයෙහි දක්වා ඇති ඇල්ගොරිතමය සඳහා ගැලීම් සටහන අඳින්න.

endif

(ii) "සමරේ බතික්" බතික් සරම් නිෂ්පාදන ආයතනයකි. කුලී පදනම යටතේ සේවකයන් 50 දෙනෙකු මෙහි සේවය කරයි. දිනකට නිපදවන සරම් පුමාණයට අනුව සතියක් අවසානයේ දී ඔවුන්ගේ වැටුප් ගෙවීම සිදුකරයි. දෛනිකව සරම් 25 ක වැඩ සම්පූර්ණ කිරීම අනිවාර්ය වන අතර, එක් සරමක් සඳහා එක් සේවකයෙකුට රු. 150/= ක මුදලක් හිමිවන අතර, වැඩිපුර නිපදවන එක් සරමක ගාස්තුව වශයෙන් රු. 200/= ක මුදලක් ගෙවීම සිදු කරයි. සේවක අංකය සහ දෛනික සරම් පුමාණය ආදානය කිරීමෙන් පසු, ඒ ඒ සේවකයාගේ සතියක මුළු වැටුප සහ සතියක් අවසානයේ දී සේවකයන්ට ගෙවූ මුළු වැටුප් පුමාණය දර්ශනය කර ගැනීමට ගොඩනගන ලද අසම්පූර්ණ ගැලීම් සටහනක් පහත දක්වේ.

(A) සිට (J) දක්වා ඇති ලේබල සඳහා නිවැරදි පද වරහන් තුළින් තෝරා සම්පූර්ණ කරන්න.

NS - Number of finished Saroms

EC - Employee Code

(count, salary, totalPay, count <= 50; NS >= 25, EC, NS)

